تحليل ديناميكية التضخم في الجزائر للفترة (1980-2014)

Analysis of inflation dynamics in Algeria for the period 1980-2014

د. حسين بن العارية[1]
أستاذ محاضر صنف "أ"
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
جامعة أدرار، الجزائر
hbenlaria@yahoo.fr

د. عبد القادر عبد الرحمان
أستاذ محاضر صنف "أ"
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
جامعة أدرار، الجزائر
aek2509@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2018/04/20
تاريخ القبول: 2018/06/28

ملخص:
تهدف هذه الدراسة إلى تحليل ديناميكية التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980–2014)، وذلك من أجل تحديد أهم العوامل المفسرة لظاهرة التضخم في الجزائر، والوقوف على مدى قدرة الاقتصاد الوطني على استعادة التوازن عند وقوع أية صدمة تضخمية. ولتحقيق هذا الهدف تم تقدير العلاقة طويلة الأجل بين معدل التضخم وأهم المتغيرات المفسرة له في الجزائر، وكذا اختبار علاقة التكامل بين متغيرات الدراسة باستعمال طريقة انجل–جرانجر ذات الخطوتين، وقد ثم تقدير نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model لتحليل ديناميكية التضخم في الأجل القصير، وفي الأخير تم إجراء اختبار السببية بين متغيرات الدراسة.

كلمات مفتاحية: ديناميكية التضخم؛ الجزائر؛ التكامل المشترك؛ نموذج تصحيح الخطأ؛ اختبار سببية جرانجر
تصنيف JEL: C41، E31، E61

Abstract:
This study aims to highlight the dynamic analysis of inflation in Algeria during the period (1980-2014). The study seeks to identify the most important explanatory factors for the phenomenon of inflation in Algeria and stand on the ability of the national economy to restore balance in the event of any inflationary shock. This goal has been estimated the long-term relationship between the rate of inflation and the most important explanatory variables in Algeria, as well as integration testing relationship between the variables of the study using the Engle Granger method of two-step, the delegation then estimates model error correction to analyze the dynamics of inflation in the short term and in the latter was a causality test between the variables of the study.
Keywords: Inflation; Algeria; cot- Integration; Error Correction Model; Granger causality test
Jel Classification Codes : C41, E31, E61

[1]**المرسل:** حسين بن العارية، البريد الإلكتروني: ***hbenlaria@yahoo.fr***

مقدمة:

تعد ظاهرة التضخم من أخطر الظواهر التي تواجه الاقتصاديات العالمية في العصر الحديث، لكونها ظاهرة متعددة الأبعاد ومتشعبة الجوانب وتثير الكثير من القضايا النظرية والتطبيقية، وتحظى بمكانة خاصة واهتمام دقيق عند رسم السياسات الاقتصادية الكلية والجزئية معا، وذلك بهدف تحقيق الاستقرار المرغوب في الاقتصاد . الأمر الذي يستوجب معه تقليل الآثار السلبية للتضخم الى أقصى حد ممكن بعد مراقبة ديناميكيته في الأجل القصير والطويل معا، لتحديد مختلف المصادر المسببة له ومن ثم محاولة التحكم فيها.

إشكالية الدراسة:

تتمحور إشكالية هذه الدراسة حول: **كيف يمكن تفسير سلوك ظاهرة التضخم في الجزائر على المديين القصير والطويل؟ وما مدى قدرة الاقتصادي الوطني على مواجهة الصدمات التضخمية واستعادة التوازن في الاقتصاد؟**

فرضية الدراسة:

بالنظر إلى طبيعة الاقتصاد الجزائري والاختلالات الهيكلية الع ميقة التي يعاني منها، فأننا نفترض أن التضخم في الجزائر يتأثر بمختلف الصدمات التي يمكن أن تقع في جانب الطلب أو العرض معا، كما يمكن أن يتأثر بالتقلبات التي يمكن أن تحدث على المستوى العام للأسعار في اقتصاديات الدول الشركاء التجاريين الرئيسيين للجزائر .

الهدف من الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أهم العوامل المفسرة للتضخم في الجزائر، ومن ثم تحليل ديناميكية هذا الأخير في الأجلين القصير والطويل معا، والوقوف على مدى قدرة الاقتصاد الوطني على إعادة التوازن في حال حدوث أية صدمة تضخمية.

أولاً: النظريات المفسرة للتضخم، ومؤشرات قياسه

1- مفهوم التضخم:

هناك تعاريف عديدة للتضخم كل منها ينطلق من زاوية معينة، وهذا بسبب تعقد ظاهرة التضخم وتنوع عواملها وتشعب آثارها، وتتعدد المفاهيم الخاصة بظاهرة التضخم تبعا لتعدد واختلاف الضوابط والأسس التي تحكمه[1]، فإذا كان الأساس هو الأسباب المنشئة للتضخم، فيعرف التضخم على أنه " الزيادة في المستوى العام للأسعار الناتجة عن الزيادة في كمية النقود المتداولة "[2]. وهذا التعريف

يتفق مع تحليل النظرية الكمية للنقود التي ترى أن زيادة المعروض النقدي هي السبب في حدوث الظواهر التضخمية.

أما التضخم في ظل نظرية العرض – الطلب فهو " الارتفاع في المستوى العام للأسعار الناتج عن زيادة الطلب عن العرض "، في حين ترى نظرية الدخل – الإنفاق أن " التضخم يحصل عندما يكون حجم الإنفاق الكلي أكبر من قيمة الناتج عند مستوى التشغيل التام"[3].

كما يمكن أن يعرف التضخم على أنه " ارتفاع المستوى العام للأسعار الناتج عن نمو كمية النقود بسرعة أكبر من نمو الناتج الحقيقي "[4]. وهذا التعريف ينطبق على تحليل النظرية المعاصرة لكمية النقود، حيث يرى أنصار هذا الاتجاه أن مصدر التضخم الرئيسي هو نمو المعروض النقدي بسرعة تفوق نمو الإنتاج.

على ضوء ما سبق يمكن صياغة تعريف شامل للتضخم على أنه :" الارتفاع العام والمستمر للأسعار الذي ينتج عنه انخفاض في القوة الشرائية للنقد، ويحصل التضخم نتيجة لزيادة النقد المتداول بسرعة اكبر من زيادة الناتج الحقيقي؛ أو نتيجة لزيادة الطلب عن العرض؛ أو بسبب حدوث خلل بين الادخار والاستثمار؛ أو بين النفقات العامة للدولة وإيراداتها؛ أو يمكن أن يحدث نتيجة لانخفاض العرض الكلي؛ أو انخفاض رأس المال العيني؛ أو نتيجة لعدم كفاية الجهاز الإنتاجي؛ أو بسبب زيادة تكاليف الإنتاج (الأجور مثلا)، وقد يحدث لأسباب وعوامل نفسية كالتوقعات بشأن حالة ا لاقتصاد في المستقبل.

2- النظريات المفسرة للتضخم:

تختلف النظريات في تفسيرها لمصدر القوى التضخمية الدافعة إلى الارتفاع المتواصل للأسعار، فتركز كل منها على مصدر معين تعتبره الأساس في خلق هذه القوى التضخمية، وللتعرف على المصادر المختلفة للقوى التضخمية نتعرض بإيجاز لأهم النظريات التي حاولت تفسير ظاهرة التضخم.

2-1- النظرية الكمية للنقود:

تعتبر هذه النظرية من أولى النظريات التي حاولت تفسير التضخم من خلال تحديد وتفسير التقلبات التي تحدث على المستوى العام للأسعار، ويستند تحليل النقديين التقليديين لأسباب التضخم إلى نظرية كمية النقود الكلاسيكية . وطبقا لمعادلة التبادل التي جاء بها البروفيسور "**ارفنج فيشر** "، فإن المستوى العام للأسعار يتناسب تناسبا طرديا مع كمية النقود على أساس تحقق عدد من الافتراضات الضمنية والظاهرة (كوجود الاقتصاد دوما عند مستوى التوظف الكامل، حيادية النقد وله وظيفة واحدة تتمثل في تنفيذ المعاملات فقط، .....الخ) في معادلة التبادل التالية [5]: MV=PT، حيث M تعبر عن

متوسط كمية النقود خلال فترة من الزمن، V ترمز لسرعة دوران النقد لنفس الفترة، P تعبر عن المستوى العام للأسعار، أما T فهي تعبر عن حجم المعاملات . ففي ظل ثبات كل من حجم المعاملات T وسرعة دوران النقود V وكذا تحقق مجموعة من الظروف النفسية، فان زيادة كمية النقود M بنسبة معينة يترتب عنها ارتفاع المستوى العام للأسعار P بنفس النسبة. وعليه فطبقا لمنطق هذه النظرية وعلى افتراض تحقق افتراضاتها فان أي زيادة في كمية النقود تخلق ضغطا تضخمياً[6].

وبعد تطوير هذه النظرية من قبل "**ألفريد مارشال**" وأعضاء مدرسة كمبردج، أخذت معادلة التبادل صيغة جديدة وفقا للمعادلة التالية [7]: M=KPY، حيث M وP هما على التوالي حجم المعروض النقدي والمستوى العام للأسعار، أما K فهو يرمز إلى الطلب على ا لنقود معبرا عنه بنسبة الأرصدة النقدية التي يرغب الأفراد في الاحتفاظ بها لغرض المعاملات، في حين يعبر Y عن الدخل القومي الحقيقي. إلا أن مدرسة كمبردج لم تختلف في الفترة القصيرة عن النظرية الكمية التقليدية في إطار معادلة التبادل، ففي الفترة القصيرة تفترض مدرسة كمبردج ثبات كل من الناتج الحقيقي Y والطلب على النقود K، كما تشارك المدرسة التقليدية في بقية الافتراضات التي يترتب على تحققها التأثير الكامل والمتناسب للتغير في كمية النقود على المستوى العام للأسعار، أما في الفترة الطويلة حيث تنمو الطاقات الإنتاجية في الاقتصاد، ومع الأخذ بعين الاعتبار اتجاه الطلب على النقود نحو التغير، فإن زيادة كمية النقود بمعدل أكبر من معدل نمو الناتج القومي ستؤدي إلى ارتفاع الأسعار .

وتعد أزمة الكساد (1929 – 1933)[8] أكبر انتقاد للنظرية الكمية للنقود؛ إذ لم تؤد زيادة كمية النقود آنذاك إلى زيادة المستوى العام للأسعار، بسبب زيادة التفضيل النقدي للأفراد الذين كانوا يتوقعون انخفاض أكبر للأسعار، كما أن الأسعار يمكن أن ترتفع وتنخفض لأسباب لا علاقة لها بزيادة كمية النقود.

2-2- النظرية النقدية الحديثة:

تتفق هذه النظرية مع النظرية التقليدية في كون أن السبب في حدوث التضخم يرجع إلى حدوث زيادة مستمرة في العرض النقدي. إلا أن هذه النظرية التي طورها "**ميلتون فريدمان**" تختلف عن النظرية التقليدية في الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها تفسير كيفية حدوث التضخم، فوفقاً لهذه النظرية لا وجود لحالة التوظف الكامل في أي مجتمع، حيث تقرر النظرية أن هناك ما يعرف باسم المعدل الطبيعي للبطالة[9]، هذا الأخير يرتبط بمستوى من الناتج يسمى المستوى الطبيعي للناتج. ويتحدد وضع توازن الناتج عند المستوى الطبيعي.

ويظهر التضخم وفقا لتحليل النقديين إذا حدثت زيادة في كمية النقود، مم ا يسبب حدوث زيادة في الطلب الكي تؤدي بدورها إلى زيادة في الطلب على العمالة (انخفاض معدل البطالة عن المعدل الطبيعي)، ومن ثم ارتفاع مستويات الأجور وبالتالي ارتفاع تكلفة الإنتاج، مما يدفع بالعرض الكلي

للانخفاض والعودة إلى وضع التوازن مرة أخرى، ولكن مع ارتفاع الأسعار. وإذا استمرت الزيادة في كمية النقود بصورة مستمرة فإن زيادة الطلب الكلي وارتفاع الأجور التي تؤدي بالعرض الكي نحو الانخفاض تجعل الأسعار في زيادة متواصلة معبرة عن التضخم.

2-3- التحليل الكينزي للتضخم (نظرية فائض الطلب):

تعتبر نظرية التوظف التي جاء بها "**كينز**" نظرية خاصة بالفترة القصيرة، تقوم على مجموعة من الافتراضات تختلف عن تلك الافتراضات التي يقوم عليها التحليل الكلاسيكي، ومن ثم فان التحليل الكينزي لأسباب التضخم يختلف عن التحليل الكلاسيكي، حيث يرى "**كينز**" أن التضخم (ارتفاع الأسعار) مصدره زيادة الطلب الكلي (فائض الطلب)[10]، الذي يتحقق عند مستوى معين من التوظف والناتج القومي، لكن الزيادة في الطلب الكلي لا يترتب عليها دوما ارتفاع في المستوى العام للأسعار، حيث يتوقف تأثير الزيادة في الطلب الكلي على الأسعار على مرونة العرض الكلي في المجتمع، فإذا كان الاقتصاد لا يعمل دوما عند مستوى التوظف الكامل، فإن هناك ثلاث حالات لتأثير الزيادة في الطلب الكلي على المستوى العام للأسعار نوردها فيما يلي:

- **الحالة الأولى** إذا كانت مرونة العرض الكلي لا نهائية، حيث يترتب على زيادة الطلب الكلي زيادة مماثلة في العرض الكلي، ففي هذه الحالة لا يترتب على زيادة الطلب أي تغير في المستوى العام للأسعار فزيادة العرض الكلي بما يلبي حاجة الطلب الكلي تؤدي إلى زيادة الإنتاج دون حدوث أي تغير في الأسعار.
- **الحالة الثانية** إذا كان العرض الكلي عديم المرونة؛ وهي الحالة التي يكون فيها الاقتصاد عند مستوى التوظف الكامل، حيث لا يترتب على زيادة الطلب الكلي أي تغير في العرض الكلي، في هذه الحالة فإن الزيادة في الطلب الكلي تنعكس كاملها في صورة ارتفاع للأسعار، ويتفق هذا التحليل مع منطق التحليل الكلاسيكي في أن الزيادة في الطلب الكلي تنعكس دائما على المستوى العام للأسعار، لكن يختلفان في سبب حدوث الزيادة في الطلب الكلي ويطلق كينز على هذا النوع من التضخم (التضخم البحت)[11].
- **الحالة الثالثة** وهو الاحتمال الغالب في التحليل الكينزي، حيث تتراوح مرونة العرض الكلي بين الصفر ومالا نهاية[12]، فأي زيادة في الطلب الكلي سيترتب عليها تشغيل بعض الموارد العاطلة في الاقتصاد وزيادة العرض الكلي ولكن بدرجة أقل من الزيادة في الطلب الكلي، لذلك في الحالة يترتب على زيادة الطلب الكلي في هذه الحالة أثرين أولهما زيادة الناتج الكلي، وثانيهما زيادة الأسعار، فالزيادة في الناتج الكلي تمتص جزءا من الزيادة في الطلب الكلي، في حين ينعكس جزء من الزيادة في الطلب الكلي على المستوى العام للأسعار وعليه تكون الزيادة في الطلب الكلي زيادة تضخمية، لكن مع زيادة الإنفاق وعندما يقترب الاقتصاد من وضع التوظف الكامل، فإن فائض الطلب ينصرف بدرجة أكبر نحو المستوى العام للأسعار وظهور التضخم ويطلق على هذا النوع من التضخم (التضخم الجزئي).

2-4- نظرية التضخم الناشئ عن دفع النفقة:

يتلخص جوهر هذه النظرية في تفسير التضخم في أن الارتفاع في المستوى العام للأسعار يرجع بالأساس إلىارتفاعنفقة الإنتاج، فإذا كانت النظرية الكينزية ترىأنمصدر القوى التضخمية في جانب الطلب، فإن هذه النظرية ترى أن مصدرها هو جانب العرض، والتي تفسر حدوث التضخم بانخفاض العرض الكلي نتيجة لارتفاع الأجور دون أن يقابلها زيادة في الإنتاجية، ويترتب على ارتفاع الأجور ارتفاع مماثل في نفقة الإنتاج ومن ثم انخفاض العرض الكلي[13]. وأياً كان السبب في ارتفاع الأجور(قوة النقابات العمالية، ارتفاع الأسعار،...الخ)، فإن ارتفاع تكاليف الإنتاج نتيجة لارتفاع الأجور يترتب عليها حدوث انخفاض في العرض الكلي، وبالمقابل انخفاض العرض الكلي يترتب عنه انخفاض في حجم الناتج الكلي وارتفاع فيالمستوى العام للأسعار حتى يحافظ رجال الأعمال على أرباحهم، لترتفع نفقات المعيشة من جديد؛ وبالتالي مطالبة العمال مرة أخرى برفع أجورهم للمحافظة على أجورهم الحقيقية، مما يؤدي إلى انخفاض العرض الكلي من جديد ومن ثم ارتفاع الأسعار...وهكذا يغذي التضخم نفسه بنفسه حيثتستمر الارتفاعات المتتالية في الأسعار ويطلق على هذا النوع من التضخم اسم التضخم الحلزوني[14]

ويعني مما سبق أن تضخم العرض يترتب عليه أثرين أولهما ارتفاع المستوى العام للأسعار(التضخم) وثانيهما انخفاض مستوى الناتج ومن ثم انخفاض مستوى التوظف (البطالة)، وفي هذه الحالة يتحقق تلازم التضخم والبطالة معا وتدعى هذه الظاهرة بالتضخم الركودي.

2-5- النظرية الهيكلية:

يحصل التضخم من وجهة نظر هذه النظرية إلى حدوث اختلالات في هيكل كل من الطلب أو العرض أو هما معاً في اقتصاديات الدول النامية والمتقدمة على السواء.

- **النظرية الهيكلية للطلب :** في ظل هذه النظرية يحدث التضخم نتيجة لحدوث اختلالات في جانب الطلب دون أن يقابله تغيرات مماثلة في جانب العرض، فبإحلال السلع الجديدة محل السلع التقليدية ونتيجة لزيادة الدخول وبفضل أثر التقليد والمحاكاة يزيد الطلب على السلع بدرجة تفوق المعروض منها، هذا الأمر يؤدي إلى ارتفاع أسعارها نتيجة لتنافس السلع التقليدية والسلع الحديثة على الموارد المتاحة، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار عوامل الإنتاج، وبالتالي تكاليف الإنتاج. ولذلك فان الأثر النهائي للتغير في هيكل الطلب هو ارتفاع المستوى العام للأسعار، هذا الأخير يستمر في الارتفاع مع استمرار حدوث تغيرات في هيكل الطلب.
- **النظرية الهيكلية للعرض :** يرجع سبب حدوث التضخم من وجهة نظر هذه النظرية إلى حدوث اختلالات هيكلية في جانب العرض في كل من الدول المتقدمة والنامية على السواء.

بالنسبة للدول المتقدمة: يعزى التضخم الهيكلي في هذ ه الدول إلى ظهور الشركات العملاقة ذات القوى الاحتكارية، والتي يتركز هدفها في تعظيم أرباحها وثرواتها من خلال عدة وسائل أهمها[15]:

- التحكم في أسعار بيع منتجاتها داخل بلد المنشأ أو خارجه (حالة الشركات المتعددة الجنسيات)، وعادة ما تبالغ في تسعير منتجاتها مما يخلق ضغوطا تضخمية بصفة دائمة.
- التحكم في أسعار المدخلات من خلال احتكارها لقنوات الشراء على نطاق واسع، ولذلك فهي تتوفر على قدرة كبيرة تمكنها من التحكم في أجور العمال.
- التحكم في سلوك المستهلكين بطريقة غير مباشرة من خلال قدراتها التسويقية المتطورة كاستخدام الأساليب الدعائية الجاذبة لتوجيه أذواق المستهلكين نحو منتجاتها.

بالنسبة للدول النامية : يرتبط ظهور التضخم الهيكلي في هذه الدول بعدة أسباب ترتبط بطبيعة اقتصاديات هذه الدول ورغبتها في تحقيق معدلات مرتفعة للتنمية، فطبيعة عمليات التنمية في هذه الدول ونوعية الاستثمارا ت اللازمة لتحقيقها (مشروعات البنية الأساسية)، وضعف أداء المشروعات الإنتاجية (القطاع الزراعي مثلا)، وتأخر ظهور سلع هذه المشروعات، ناهيك عن الطبيعة الهيكلية لهذه الاقتصاديات التي تخصص في إنتاج وتصدير المواد الأولية [16]، بالإضافة إلى جمود الجهاز المالي للحكومة (انخفاض نسبة الضرائب إلى الناتج الإجمالي)، والفجوة الغذائية في هذه الدول وتبعيتها الدائمة للدول المتقدمة...الخ كلها عوامل من شأنها التأثير على النشاط الاقتصادي بهذه الدول وبالتالي إحداث ضغوط تضخمية في صورة ارتفاع مستمر للأسعار.

جدول رقم (01)

التفسيرات المختلفة لمصادر للتضخم

النظرية /المقاربة	مصدر التضخم
النظرية النقدية التقليدية والحديثة	– الكمية النظرية من المال (PT = MV) – دور سرعة دوران النقود – التهاون من قبل السلطات النقدية. – توقعات التضخم
نظريات الطلب	– عدم كفاية الطاقة الإنتاجية. – انخفاض الميل الحدي للادخار. – دخول إضافية (الفائض في الميزان التجاري، تدفق رؤوس الأموال ...) – عجز الميزانية، زيادة الإنفاق غير المنتج
التكاليف	– النمو في الأجور بشكل أسرع من الإنتاج – عبء الضرائب، الرسوم الاجتماعية – استنفاذ المواد الخام – تكلفة الواردات، تكلفة الديون – انخفاض قيمة العملة الوطنية
النظرية الهيكلية	– دور النقابات العمالية – التشريعات الاجتماعية – تركيز الجهاز الإنتاجي، دور شركات "القيادة" – ظروف الإنتاج غير المستقرة

Source : Pierre Bezbakh, « **Inflation Et Désinflation** », L' Découverte, 5rd Edition, 2006, p26

3- مؤشرات قياس التضخم:

هناك عدة مؤشرات لقياس التضخم نستعرضها فيما يلي:

3-1- معيار الاستقرار النقدي أو الضغط التضخمي:

ويستند هذا المعيار إلى منطق النظرية الكمية النيوكلاسيكية، التي يدخل في اعتبارها تغير كل من الدخل أو الناتج القومي، و الطلب على النقود أو سرعة دورانه [17]، وطبقا لهذه النظرية يتحقق الاستقرار النقدي إذا تعادل معدل التغير في كمية النقود $(\Delta M/M)$ مع معدل التغير في إجمالي الناتج القومي$(\Delta Y/Y)$. أما إذا فاق معدل التغير في النقود معدل تغير الناتج القومي، فسيكون معامل الاستقرار النقدي موجباً، معبراً عن وجود فائض في القوة الشرائية تفوق المتاح من السلع والخدمات المعروضة، ومع استمرار هذا الفرق في الارتفاع مع الأخذ بعين الاعتبار سرعة دوران النقود يحدث نمو في القوى التضخمية في شكل ارتفاع مستمر للأسعار . ويعبر عن معامل الاستقرار النقدي بالمعادلة التالية:

$$B= (\Delta M/M) - (\Delta Y/Y)$$

حيث: تعبر B عن معامل الاستقرار النقدي، $(\Delta M/M)$ تعبر عن نسبة تغير الكتلة النقدية، بينما تعبر$(\Delta Y/Y)$ عن نسبة التغير في الناتج المحلي الخام.

3-2- معيار فائض الطلب:

ويستند هذا المعيار إلى منطق التحليل الكينزي بخصوص الطلب الفعلي وتحديد المستوى العام للأسعار، ذلك أن الزيادة في الطلب الكلي إذا لم يقابلها زيادة في الإنتاج؛ فأنها تدفع إلى زيادة النفقات تنتج عنها زيادة في حجم الطلب، مما يقود إلى حالة تضخم حقيقي، ويتم قياس فائض الطلب انطلاقاً من المعادلة التالية[18]:

$$D=(Cp + Cg + I + \Delta S) - Y$$

حيث: تعبر D عن فائض الطلب، Cp الاستهلاك الخاص بالأسعار الجارية، Cg الاستهلاك العام بالأسعار الجارية، I يعبر عن الاستثمار في الأصول الثابتة بالأسعار الجارية، ΔS يعبر عن الاستثمار في المخزون السلعي بالأسعار الجارية، في حين يعبر Y عن الناتج المحلي بالأسعار الثابتة

3-3- معيار الإفراط النقدي:

ويعبر عن الفائض في الكتلة النقدية عن المستوى الملائم، فإذا كان بالإمكان تقدير متوسط نصيب الوحدة من الناتج المحلي الخام الحقيقي، عندئذ يمكن عند أي مستوى معين أو مرغوب من الأسعار تحديد حجم الإفراط النقدي المولد للتضخم وفقا للعلاقة التالية[19]:

$$\lambda = M/Y$$

حيث: تعبر λ عن متوسط نصيب وحدة النقد من الناتج الخام الحقيقي، بينما M و Y تمثلان على التوالي كمية النقود والناتج المحلي الخام الحقيقي بالأسعار الثابتة . ويتم حساب حجم الإفراط النقدي وفقا للعلاقة التالية:

$$M' = \lambda Yt - Mt$$

حيث: تعبر 'M عن حجم الإفراط النقدي.

ثانياً: نمذجة قياسية لتحليل ديناميكية التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980-2014)

يستهدف هذا الجزء من الدراسة تقدير نموذج قياسي للوقوف على أهم المحددات المفسرة لديناميكية التضخم بالجزائر في الأجل القصير والطويل، وكذا قياس معامل تص حيح الخلل أو معامل سرعة التعديل الذي يعبر عن المدة اللازمة لاستعادة الاستقرار السعري حال حدوث أي صدمة تضخمية خلال فترة الدراسة (1980-2014). وفيما يلي توصيف للمنهجية المستخدمة والمتغيرات المتضمنة في النموذج وكذا نتائج التقدير .

1- المنهجية المستخدمة وتوصيف البيانات:

من أجل بلوغ أهداف هذه الدراسة سنقوم في البداية باختبار سكون السلاسل الزمنية المتضمنة في النموذج المراد تقديره، وذلك بإجراء اختبار جذر الوحدة Unit Root Test لتحديد ما إذا كانت السلاسل المتضمنة في التحليل ساكنة أم غير ساكنة، وقد اتضح بعد إجراء هذا الاختبار أن كافة متغيرات الدراسة غير ساكنة عند المستوى I(0) Level، ولكنها تستقر بعد أخذ الفروق الأولى First Differenceأي أنها متكاملة من الرتبة I(1).

- في الخطوة التي تليها يتم فيها تقدير النموذج بطريقة الاختيار المتقدم Stewise Forward لتحديد أهم خمسة عوامل مفسرة لديناميكية التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة، ومن ثم إجراء اختبار علاقة التكامل المشترك بين هذه المتغيرات بصفتها متغيرات مستقلة، والتضخم كمتغير تابع بطريقة انجل جرانجر ذات الخطوتين STEP METHOD OF ENGLE-GRANGER 2. COINTEGRATION
- في الخطوة الأخيرة تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ Eorr Correction Model بالاعتماد على المتغيرات الداخلة في تقدير العلاقة التكاملية طويلة الأجل، وذلك بغرض الوقوف على ديناميكية التضخم في الأجل القصير والطويل معاً.

- وفي النهاية إجراء اختبارات سكون النماذج المقدرة AR Roots Test. ثم إجراء اختبار جرانجر للسببية.

2- متغيرات الدراسة:

بالنسبة لمتغيرات الدراسة، فهي في شكل بيانات سنوية(الملحق رقم 1) مجمعة من مصادر مختلفة تتمثل في قاعدة بيانات البنك الدولي، صندوق النقد العربي، الديوان الوطني للإحصائيات، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارةوالتنمية، موقع الاقتصاد التجاري، وذلك وفقا للنموذج الذي يأخذ الشكل التالي

LogInf=f(LOGOP, LOGGS, LOGREER, LOGIMPO, LOGINFW, LOGWAG, LOGMASG).

حيث:

- **INF:** يمثل معدل التضخم مقاسا بالتغير في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين وهو المتغير التابع في الدراسة.
- **OP:** يمثل المتوسط السنوي لسعر البرميل من النفط الخام بعد احتساب التضخم Annual Average Crude Oil Prices (in $/Barrel) Inflation Adjusted لقياس أثر الصدمات في جانب العرض، وقد أكدت العديد من الدراسات أن العلاقة بين أسعار النفط والتضخم هي علاقة طردية، لاسيما بالدول التي تعتمد على الريع البترولي كمصدر أساسي للإنفاق وتمويل مشاريع التنمية الاقتصادية بها.
- **GS:** يمثل إجمالي الإنفاق الحكومي (وبالخصوص الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري)، ومن المتوقع أن تؤدي الزيادة في الإنفاق الحكومي إلى تغذية الضغوط التضخمية (تضخم مدفوع بعوامل الطلب)، أي أن التوقعات المسبقة للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والتضخم هي علاقة طردية. للإشارة فقط أنه تم الاعتماد في هذه الدراسة على إجمالي الإنفاق الاستهلاكي الحكومي فقط كمؤشر بديل عن إجمالي الإنفاق الحكومي، وذلك لعدم توافر بيانات إجمالي الإنفاق الاستثماري لكامل فترة الدراسة.
- **REER:** يمثل سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري، وهو يعكس سعر الصرف الدينار الجزائري مع الأخذ بعين الاعتبار تطور مؤشر أسعاره مقارنة بمؤشر الأسعار المحلية، ويعتبر هذا المؤشر أكثر ملاءمة للدلالة على تنافسية البلد مع الخارج، ومن المتوقع أن العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي ومعدل التضخم علاقة عكسية، إذ أنه كلما تدهورت قيمة العملة المحلية في مقابل عملات الشركاء التجاريين الرئيسيين أدى ذلك إلى ارتفاع تكلفة الواردات، وبالتالي ارتفاع مستويات التضخم (تضخم التكاليف) داخل البلد المعني في شكل ارتفاع للمستوى العام للأسعار.

- **INFW/IMPO:** حيث تعبر IMPO عن قيمة الواردات، في حين يعبر INFW عن التضخم في العالم، ويستخدم هذين المتغيرين كمؤشرين عن (التضخم المستورد)، ومن المتوقع أن تكون العلاقة بين كل منهما ومعدل التضخم علاقة طردية، إذ أن التضخم في العالم وخاصة لدى الشركاء التجاريين الرئيسيين يؤدي إلى التضخم في اقتصاد الشريك التجاري في الفترة القصيرة والطويلة في أغلب الأحيان عبر قناة الواردات، وهذا في حالة انتهاج الشريك التجاري لنظام سعر الصرف الثابت وفي ظل غياب التعديل في سعر الصرف.
- **WAG:** يعبر هذا المتغير عن نسبة الكتلة الأجرية الإسمية إلى الناتج المحلي الإجمالي، ويستخدم هذا المؤشر للدلالة على (تضخم التكاليف)، ومن المتوقع أن العلاقة بين هذا المتغير والتضخم علاقة طردية، إذ بارتفاع الأجور ترتفع تكاليف الإنتاج وبالتالي ترتفع أسعار المنتجات مسببة ضغوطا تضخمية في الاقتصاد، وتزداد حدة هذه الأخيرة بزيادة نسبة الأجور إلى إجمالي الناتج الإجمالي.
- **MASG:** يعبر هذا المتغير عن معدل نمو المعروض النقدي M2، ومن المتوقع أن تكون العلاقة بين هذا المتغير ومعدل التضخم علاقة طردية، كما يستخدم هذا المتغير لقياس أثر الصدمات في جانب الطلب، اذ بزيادة المعروض يزداد الطلب المحلي، وفي الحالة التي يفوق فيها الطلب المحلي الناتج الحقيقي يحصل التضخم في الاقتصاد في الأجل القصير ومن الممكن أن يمتد الأثر إلى المدى الطويل.

3- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

وذلك بالاعتماد على اختبار فيليبس-بيرون Phillips-Peron، ويقوم هذا الاختبار على إدخال تصحيح للارتباط باستخدام طريقة غير معلمية، وما يميز هذا الاختبار أنه بأخذ بعين الاعتبار التغيرات الهيكلية للسلسلة الزمنية وهو ذو قوة اختبارية أكبر من اختبار ديكي فولار المطور ADF، فهو لا يحتوي على قيم متباطئة للفروق الأولى ويأخذ بعين الاعتبار الفروق الأولى للسلسلة الزمنية باستخدام التصحيح غير المعلمي.

جدول رقم (02)

نتائج اختبار فيليبس- بيرون لاستقرارية السلاسل الزمنية

	المستوى Level			الفرق الأول First Différence			القرار
	الحد الثابت	الحد الثابت مع الاتجاه الزمني	بدون	الحد الثابت	الحد الثابت مع الاتجاه الزمني	بدون	
القيم الحرجة عند 5%	-2.9511	-3.5484	-1.9510	-2.9540	-3.5529	-1.9513	
LogInf	-2.3548	-2.8612	-1.1516	-8.1953'	-8.0591'	-8.2835'	I(1)
LogOp	0.5106	-1.9598	0.5106	-6.1922'	-7.2278'	-6.2166'	I(1)
LogGs	-1.0071	-2.4259	-5.0565	-4.9928'	-5.0425'	-0.4006	I(1)
LogReer	-1.0569	-1.3820	-1.4443	-4.2429'	-4.2011'	-4.0610'	I(1)
LogImpo	-0.2083	-2.1863	5.3016	-4.2413'	-4.1687'	-2.7870'	I(1)
LogInfw	-0.8230	-2.8311	-1.6968	-5.9385'	-6.8653'	-6.5502'	I(1)
LogWag	-1.2852	-1.3688	-0.5986	-4.6939'	-4.6742'	-4.7599'	I(1)
LogM2	-3.5408'	-3.5516'	-1.0078	-7.0544'	-6.9313'	-7.1691'	I(1)

الإشارة('): تعني أن المتغير معنوي عن مستوى معنوية 5%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

بعد إجراء اختبار فيليبس- بيرون للكشف عن جذر الوحدة، اتضح أن كافة السلاسل الزمنية غير ساكنة Nonstationary، لكن بعد إعادة إجراء هذا الاختبار على سلاسل الفروق الأولى لمتغيرات الدراسة اتضح بأنها ساكنة في الفرق الأول Stationary، أي أنها متكاملة من الرتبة I(1).

4- تقدير النموذج بطريقة الاختيار المتقدم Stepwise Forward:

من أجل تحديد أهم المتغيرات المفسرة لظاهرة التضخم خلال فترة الدراسة (1980-2014)، سنعتمد على إحدى أهم طرق الاختيار Selection Method المعتمدة في الدراسات الإحصائية، والتي من خلالها يمكن بناء النموذج الأنسب لتفسير أي ظاهرة انطلاقا من عدة متغيرات، ويعتبر أسلوب الاختيار المتقدم Stepwise Forward احدى هذه الطرق؛ والذي يقوم على أساس إدخال المتغيرات الواحد تلو الآخر في النموذج، وفي كل مرة يتم تقييم مدى إسهام المتغير المضاف في النموذج، فإذا كان لـه أثر جوهري يتم الاحتفاظ به، وان كان غير ذلك يتم حذفه من النموذج، وهكذا مع بقية المتغيرات لتنتهي الطريقة بأقل عدد من المتغيرات التي تسهم بشكل إيجابي في النموذج[20].

بعد تطبيق طريقة الاختيار المتقدم Stepwise Forward على متغيرات الدراسة والمكونة من سبعة متغيرات تفسيرية (مستقلة) ومتغير مفسر واحد (تابع)، تم التوصل إلى النموذج المقدر التالي:

LOGINF = -25.06 + 0.69*LOGINFW + 0.69*LOGMASG + 5.39*LOGGS + 1.03*LOGOP - 0.33*LOGREER

حيث توضح العلاقة أعلاه أن أهم المتغيرات المفسرة لظاهرة التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة هي خمسة متغيرات (الملحق رقم 2)، وتتمثل في كل من التضخم في العالم (Loginfw)، المعروض النقدي (Logmsg)، الإنفاق الحكومي (Loggs)، أسعار النفط (Logop)، وكذا سعر الصرف الفعلي الحقيقي (Logreer)، وبالتالي تم استبعاد متغيرين من أضل سبعة متغيرات وهما على التوالي الواردات (LogImpo)، ومتغير الكتلة الأجرية (LogWag).

5- اختبار علاقة التكامل المشترك وتقدير نموذج تصحيح الخطأ :

انطلاقا من المتغيرات المختارة بطريقة الاختيار المتقدم، وبناءا على اختبار جذر الوحدة السابق لفيليب–بيرون، يتضح بأن كل متغير على حدى متكامل من الدرجة الأولى I(1) ، وبالتالي فانه بالإمكان الآن أجراء اختبار التكامل المشترك، إذ تركز نظرية التكامل المشترك على تحليل السلاسل الزمنية غير الساكنة[21]. وعلى هذا الأساس يشير كل من انجل وجرانجر Engel-Granger (1987) إلى إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالسكون من السلاسل الزمنية غير الساكنة . وإذا أمكن توليد هذا المزيج الخطي الساكن، فان هذه السلاسل الزمنية غير الساكنة في هذه الحالة تعتبر متكاملة من نفس الرتبة والانحدار الذي ينتج عنها لا يعتبر زائفا Non Spurious Regression، كما توصف العلاقة المقدرة من خلال هذا الانحدار بالعلا قة التوازنية طويلة الأجل، ويمر اختبار انجل– جرانجر للتكامل المشترك بخطوتين أساسيتين هما :

- **الخطوة الأولى :** تقدير العلاقة على المدى الطويل، للتأكد من أن المتغيرات محل الدراسة متكاملة تكاملا مشتركا، وذلك عن طريق اجراء متغيرات النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية Ols وفقا للعلاقة التالية[22]:

$$Xt = B0 + B1X1t + B2X2t+ \ldots\ldots\ldots\ldots + BnXnt + et\ldots\ldots\ldots(1)$$

- **الخطوة الثانية :** اختبار مدى استقرارية سلسلة البواقي المقدرة (êt) من النموذج السابق، هذه السلسلة هي التي تعبر عن المزيج الخطي المتولد من انحدار العلاقة التوازنية طو يلة الأجل، وذلك باستخدام أحد اختبارات جذر الوحدة، ويشترط لتحقق علاقة التكامل المشترك بين سلسلتين أو أكثر أن تكون سلسلة البواقي الناتجة عن انحدار هذه المتغيرات ساكنة، وتصاغ سلسلة البواقي المقدرة على الشكل التالي:

$$êt= Xt - B0 - B1X1t - B2X2t - \ldots\ldots\ldots\ldots - BnXnt\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(2)$$

وان وجدت سلاسل زمنية غير مستقرة ومتكاملة من نفس الدرجة، فانه من الأنسب تقدير العلاقة فيما بينها على المدى القصير، وذلك عن طريق تقدير نموذج تصحيح الخطأ .

$$dXt =b0 + b1\ dX1t + b2X2t + \ldots\ldots\ldots\ldots + ECM\ t-1 + Ut\ \ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

- **تقدير العلاقة في المدى الطويل:** بعد تطبيق العلاقة رقم (1) وبطريقة المربعات الصغرى العادية (ols)، كانت النتائج نفسها المتصل عليها من تقدير نموذج الاختيار المتقدم (الملحق رقم 2):

LOGINF = -25.06 + 0.69*LOGINFW + 0.69*LOGMASG + 5.39*LOGGS + 1.03*LOGOP - 0.33*LOGREER

جدول رقم (03)

نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل

المتغيرات variables	قيم المعالم coefficient	الأخطاء Std.Error	احصائية-t Statistic	الاحتمالية Prob
C	-25.06574	5.416767	-4.627436	0.0001
LOGINFW	0.687693	0.303098	2.268876	0.0309
LOGMASG	0.692031	0.186813	3.704399	0.0009
LOGGS	5.391994	1.186414	4.544784	0.0001
LOGOP	1.035317	0.335174	3.088893	0.0044
LOGREER	-0.331344	0.260136	-1.273732	0.2129

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

- **اختبارات سكون التقدير AR TEST ROOTS:** تشير النتائج المختلفة لاختبارات الكشف عن سكون النموذج المقدر الى عدم وجود أية مشاكل في القياس (الملحق رقم 3) كما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم (04)

نتائج اختبارات استقرارية النموذج المقدر

Jarque-Bera	Prob(Jarque-Bera)	R-Squared	F-Statistic	Prob(F-Statistic	DW	ARCH Test/Obs*R-Squared
5.221050	0.073496	0.736952	10.80612	0.000002	1.613652	0.2549

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

جدول رقم (05)

نتائج اختبار مشكلة التعدد الخطي

	LOGGS	LOGIMPO	LOGREER	LOGOP	LOGWAG	LOGINFW	LOGMASG
LOGGS	1	-0.6900657...	0.56602918...	-0.8681804...	0.78182151...	0.49132358...	0.03556198...
LOGIMPO	-0.6900657...	1	-0.9136891...	0.65199127...	-0.8139441...	-0.7722322...	-0.1661312...
LOGREER	0.56602918...	-0.9136891...	1	-0.4069348...	0.83377833...	0.58395166...	0.00804770...
LOGOP	-0.8681804...	0.65199127...	-0.4069348...	1	-0.5155884...	-0.5183235...	-0.0501857...
LOGWAG	0.78182151...	-0.8139441...	0.83377833...	-0.5155884...	1	0.53446126...	0.15603131...
LOGINFW	0.49132358...	-0.7722322...	0.58395166...	-0.5183235...	0.53446126...	1	0.45879124...
LOGMASG	0.03556198...	-0.1661312...	0.00804770...	-0.0501857...	0.15603131...	0.45879124...	1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

▪ **دراسة استقرارية البواقي :** للتأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المختارة في هذه الدراسة وفقا لطريقة انجل– جرانجر، سنقوم باختبار سلسلة بواقي التقدير السابق، وفقا للعلاقة رقم (2). والنتائج موضحة في الجدول التالي (الملحق رقم 4):

جدول رقم (06)

نتائج اختبار فيليب–بيرون لسلسلة البواقي

	الحد الثابت	الحد الثابت مع الاتجاه الزمني	بدون	القرار
القيمة الحرجة عند 1%	-3.639407	-4.252879	-2.634731	I(0)
القيمة الحرجة عند 5%	-2.951125	-3.548490	-1.951000	I(0)
القيمة الحرجة عند 10%	-2.614300	-3.207094	-1.610907	I(0)
ECM	-4.386701"	-4.299732"	-4.472733"	I(0)

تعني الاشارة ("): أن سلسلة البواقي معنوي عند مختلف مستويات المعنوية (1%، 5%، 10%)

ECM: رمز يعبر عن سلسلة البواقي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

▪ **تقدير نموذج تصحيح الخطأ** : بناءا على ما سبق يم كن تقدير نموذج تصحيح الخطأ أو العلاقة الديناميكية حسب طريقة انجل وجرانجر ذات المرحلتين كما يلي:

1 –تقدير العلاقة في المدى الطويل وحساب البواقي، وقد قمنا بهذه الخطوات سابقا .

2 –تقدير العلاقة في المدى القصير باستخدام العلاقة رقم (3)، فكانت النتائج كما يلي (الملحق رقم 5):

D(LOGINF) = 0.01 + 0.60*D(LOGINFW) + 0.57*D(LOGMASG) + 4.93*D(LOGGS) + 0.27*D(LOGOP) 0.44*D(LOGREER) - 0.87*ECM(-1)

جدول رقم (07)

نتائج تقدير العلاقة في المدى القصير

المتغيرات variables	قيم المعالم coefficient	الأخطاء Std.Error	احصائية-t Statistic	الاحتمالية Prob
C	0.015090	0.098287	0.153512	0.8791
D(LOGINFW)	0.604207	0.334515	1.806219	0.0820
D(LOGMASG)	0.572288	0.149913	3.817464	0.0007
D(LOGGS)	4.928063	1.807024	2.727171	0.0111
D(LOGOP)	0.265832	0.541992	0.490472	0.6278
D(LOGREER)	-0.439590	0.902321	-0.487176	0.6301
ECM(-1)	-0.865987	0.187764	-4.612095	0.0001

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

- **اختبار استقرارية التقدير AR Test Roots:** أظهرت نتائج الاختبارات المختلفة سكون النموذج (الملحق رقم 06)، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (08)

نتائج اختبار استقرارية التقدير

Jarque-Bera	Prob(Jarque-Bera)	R-Squared	F-Statistic	Prob(F-Statistic	DW	ARCH Test/Obs*R-Squared
1.766625	0.413411	0.637080	7.899439	0.000056	1.863189	0.8168

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

6- دراسة السببية:

يرى جرانجر أن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرين، يعني ذلك وجود علاقة سببية على الأقل في اتجاه واحد بين هذين المتغيرين، فإذا وجد متغيرين Xt وYt نقول حينئذ أن Xt يسبب Yt اذا كان التنبؤ بقيمة Yt يتحسن بإشراك المعلوم ات المتعلقة بالمتغير Xt في التحليل، وذلك عن طريق اختبار الفرضيات التالية:

- Xt : H0 لا يسبب Yt.
- Xt : H1 يسبب Yt.

7- اختبار سببية جرانجر Granger:

أظهرت نتائج الاختبار (الملحق رقم 7) وجود علاقة سببية واحدة وباتجاه واحد من متغ ير المعروض (LOGMASG) نحو متغير التضخم (LOGINF)، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (09)

نتائج اختبار سببية جرانجر Granger

فرض العدم	إحصائية فيشر F	P –VALUE	القرار
LOGMASG لا يسبب LOGINF	O.91126	0.3472	نقبل H0
LOGINF لا يسبب LOGMASG	7.85553	0.0087	رقبل H1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 9

تحليل النتائج:

1- التحليل الاحصائي للنماذج المقدرة:

- **بالنسبة للعلاقة طويلة الأجل:**

1. أظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (3) ما يلي:

- بناءا على اختبار ستيودنت (t) وبعد ملاحظة قيم (t-Statistic) وكذا القيم الاحتمالية (Prop) عند مستوى معنوية 5%، يتضح معنوية معلمة كل من التضخم في العالم (LOGINFW)، معدل نمو المعروض النقدي (LOGMASG)، الإنفاق الحكومي (LOGGS)، وكذا أسعار النفط (LOGOP)، كما يتضح وجود علاقة طردية بين هذه المتغيرات كمتغيرات مستقلة والتضخم كمتغير تابع، بينما أظهرت النتائج عدم معنوية معلمة متغير سعر الصرف الفعلي الحقيقي (LOGREER)، على الرغم من تحقق العلاقة العكسية بينه وبين التضخم.
- بالنسبة لمعامل التحديد الذي بلغ (R-Squared=%73.27)، فهو يعبر عن قدرة تفسيرية عالية للنموذج، أي أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته 73.27% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (معدل التضخم).
- في حين أظهرت النتائج معنوية إحصائية فيشر (Prob=0.000000)، وقدرت قيمتها (F-Statistic=15.89574). مما يعني معنوية النموذج ككل.

2. أظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (4) ما يلي:

- يتضح من خلال قيمة (DW=1.55)، أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.
- يشير اختبار (ARCH) من خلال القيمة الاحتمالية له التي بلغت (0.2549)، وهي أكبر من (0.05) أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين.
- أما قيمة (Jarque-Bera=5.221050) فهي غير معنوية عند مستوى 5%، إذ تشير القيمة الاحتمالية لها (Prob=0.073496) أن أخطاء التقدير موزعة توزيعا طبيعيا.

3. أظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (5) أن النموذج لا يعاني من مشكلة التعدد الخطي أو الارتباط الخطي التام بين المتغيرات المستقلة، إذ أن كل معاملات الارتباط الثنائية بين هذه المتغيرات أقل من الواحد.

بناء على التحليل السابق يتضح بأن النموذج مقبول إحصائياً.

- **بالنسبة للعلاقة قصيرة الأجل:**

1. أظهرت النتائج الموضحة في الجدول رقم (7) ما يلي:

- بناءا على اختبار ستيودنت (t) وبعد ملاحظة قيم (t-Statistic) وكذا القيم الاحتمالية (Prop) عند مستوى معنوية 5%، يتضح معنوية معلمتي معدل نمو المعروض النقدي (LOGMASG)، والإنفاق الحكومي (LOGGS)، كما يتضح وجود علاقة طردية بين هذين المتغيرين المستقلين والتضخم (LOGINF) كمتغير تابع، بينما أظهرت النتائج عدم معنوية معلمة متغير التضخم في العالم (LOGINFW)، أسعار النفط (LOGOP)، وسعر الصرف الفعلي الحقيقي (LOGREER). على الرغم من تحقق العلاقة العكسية بينه وبين التضخم.
- كذلك بالنسبة لمعامل نموذج تصحيح الخطأ ((ECM(-1)) فهو معنوي عند مستوى معنوية 5% وذو اشارة سالبة، وهذه النتيجة ايجابية بالنسبة للنموذج المقدر.
- كما أفرزت النتائج عن وجود قدرة تفسيرية مقبولة للنموذج المقدر، اذ بلغت قيمة معامل التحديد (R-Squared=%63.71)، أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته 63.71% من التغيرات التي تحدث على مستوى معدل التضخم.
- بلغت قيمة فيشر (F-Statistic=7.899439) وهي معنوية عند مستوى معنوي 5%، حيث قدرت قيمتها الاحتمالية (Prob=0.000056)، مؤكدة على معنوية النموذج ككل.

2. أما بالنسبة للبيانات التي تضمنها الجدول رقم (8) فهي تشرح ما يلي:

- يتضح من خلال قيمة (DW=1.86)، أنها تقترب من القيمة المعيارية (2)، وهذا ما يدل على أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.
- يشير اختبار (ARCH) من خلال القيمة الاحتمالية له التي بلغت (0.8168)، وهي أكبر من (0.05) أن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين.
- أما قيمة (Jarque-Bera=1.766625) فهي غير معنوية عند مستوى 5%، إذ تشير القيمة الاحتمالية لها (Prob=0.413411) أن أخطاء التقدير موزعة توزيعا طبيعيا.

بناءا على التحليل أعلاه يمكن الخلوص الى نتيجة أساسية مفادها أن النموذج مقبول إحصائيا.

2- التحليل الاقتصادي:

- يتضح من خلال نتائج التقدير على المديين القصير والطويل أن للإنفاق الحكومي علاقة طردية قوية مع معدل التضخم في الجزائر، ويعتبر هذا الأثر سلبي للغاية بالنسبة لظاهرة

التضخم في الجزائر، ففي الفترة القصيرة عندما يزداد الإنفاق الحكومي بنسبة 1% يزداد معدل التضخم بنسبة 4.93%، بينما على المدى الطويل عندما يزداد الإنفاق الحكومي بنسبة 1% يزداد معدل التضخم بنسبة 5.39%. وهما نسبتين عاليتين جدا تفسر مدى انعكاس الإنفاق الحكومي الذي قامت به الدولة الجزائرية لاسيما منذ مطلع الألفية الثالثة، تماشيا مع النموذج الكينزي (الطلب الكلي الفعال) المنتهج من قبل السلطات لدفع عجلة النمو الاقتصادي، وذلك من خلال حزمة م ن البرامج الإنمائية المبنية على أساس التوسع في الإنفاق بغرض تحفيز الطلب (الاستهلاكي والاستثماري)، لكن هذه السياسة لم تحقق الأهداف المرجوة منها، اذ لم تؤد الزيادة في الإنفاق إلى زيادة الناتج الحقيقي، وظل الاقتصاد الجزائري يعتمد بالدرجة الأولى على عائدات الن فط كأكبر مكون في الناتج المحلي الإجمالي، وبالمقابل أدت هذه الزيادة في الإنفاق إلى تغذية الضغوط التضخمية (تضخم بدفع النفقة) في شكل ارتفاع حاد للأسعار.

- في حين كان لمعدل نمو المعروض أثر واضح على معدل التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة، ففي الفترة القصيرة عندما يزداد معدل نمو المعروض النقدي بنسبة 1% يزداد معدل التضخم بنسبة 0.5722%، أما في الفترة الطويلة فزيادة معدل نمو المعروض النقدي بنسبة 1% يزداد معدل التضخم بنسبة 0.6920%، وهذه النتيجة تعتبر طبيعية في الدول التي تنخفض فيها نسبة استقلالية السلطة النقدية، حيث تلجأ عادة الحكومة إلى تمويل العجز الموازني عن طريق الإصدار النقدي، الأمر الذي ينجر عنه ارتفاع المستوى العام للأسعار (تضخم نقدي)، طالما أن تلك الزيادة في المعروض النقدي لا يقابلها زيادة حقيقية في السلع والخدمات داخل الاقتصاد.

- كما أظهرت النتائج أثر معدل التضخم العالمي على معدل التضخم المحلي في الأجل الطويل فقط، حيث تؤدي الزيادة في معدل التضخم العالمي بنسبة 1% إلى زيادة معدل التضخم في الجزائر بنسبة 0.6878%، ويرجع ذلك بالأساس إلى زيادة الواردات الجزائرية وخاصة من الدول الشركاء التجاريين الرئيسيين، وبحكم التقلبا ت التي تحدث على المستوى العام للأسعار الدولية ينتقل أثرها بطريقة غير مباشرة إلى الاقتصاد المحلي عبر قناة الواردات (تضخم مستورد)، لاسيما أن الجزائر تعتمد بدرجة كبيرة على الواردات لتغطية المحلي في ظل شبه انعدام المنتج المحلي.

- كما أظهرت النتائج المتوصل إليها إلى وجود أثر معنوي لأسعار النفط على معدل التضخم في الجزائر على المدى البعيد فقط، اذ بزيادة سعر البرميل بنسبة 1% يزداد معدل التضخم بنسبة 1.0353%، وهي مرونة مرتفعة كذلك بالنسبة لمعدل التضخم تجاه التغيرات التي تحدث

في أسعار النفط، وذلك راجع إلى كون أن الجزائر تعتمد على عائدات النفط في دفع عجلة التنمية الاقتصادية، وذلك من خلال زيادة حجم الإنفاق الاستثماري والاستهلاكي معا، وزيادة الإنفاق التي لا يقابلها زيادة مقابلة في الناتج الحقيقي يتولد عنها في النهاية ارتفاع المستوى العام للأسعار (صدمات العرض)، هذا الأخير يمك ن أن يحدث انطلاقا من زيادة العائدات النفطية عبر قناة الأجور، وذلك لأن الدول النفطية عادة ما تقوم بزيادة معدلات الأجور بالتزامن مع زيادة أسعار النفط، وهو الأمر الذي تكرر حدوثه في الجزائر

- في حين أظهرت النتائج عدم معنوية سعر الصرف الفعلي الحقيقي في الفترة القصيرة والطويلة معا، وبالتالي لا أثر له على معدل التضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة، وهذا على الرغم من تحقق العلاقة العكسية بينه وبين معدل التضخم، أي أن قيمة الدينار الجزائري وعلى الرغم التخفيضات المتكررة له لم يكن له الأثر المعنوي على معدل التضخم في الجزا
- يتم تصحيح الاختلال الناتج عند حدوث أية صدمة تضخمية والعودة الى وضع التوازن على المدى البعيد بسرعة قدرها 86.59% خلال السنة الواحدة، وتعتبر نسبة جيدة
- من خلال ما النتائج يمكن الخروج بنتيجة أساسية مفادها أن مصادر التضخم في الجزائر متعددة ومختلفة، وذلك يرجع بالأساس إلى الطبيعة الهيكلية للاقتصاد الجزائري وكذا السياسات المتبعة في تحقيق التنمية الاقتصادية، بالإضافة إلى مشكل التبعية الاقتصادية للعالم الخارجي والعجز الدائم في الميزان الخارجي، وبالأخص الميزان الجاري نتيجة لتنامي الواردات بصفة عامة .

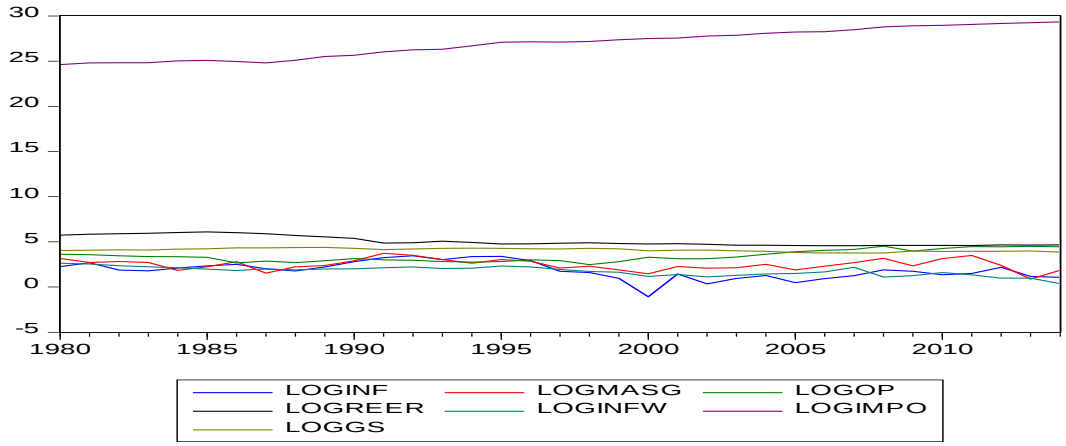
خاتمة:

تناولت الدراسة بالتحليل ديناميكية التضخم في الجزائر خلال الفترة (1980–2014)، وذلك بهدف تحديد أهم العوامل المفسرة لظاهرة التضخم في الجزائر في الأجلين القصير والطويل معا، وتحديد مدى قدرة الاقتصاد الجزائري على استعادة الاستقرار حال حدوث أية صدمة تضخمية، وذلك من خلال تقدير العلاقة طويلة الأجل بطريقة المربعات الصغرى العادية، والعلاقة قصيرة الأجل عن طريق تقدير نموذج تصحيح الخطأ وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- يعتبر كل من الإنفاق الحكومي، معدل نمو المعروض النقدي، التضخم العالمي، وأسعار النفط أهم مصادر التضخم في الجزائر على المدى البعيد.
- يعتبر الإنفاق الحكومي ومعدل نمو المعروض النقدي أهم مسببي التضخم في الجزائر في الفترة القصيرة.
- للاقتصاد الجزائري قدرة كبيرة على تصحيح الاختلال والعودة إلى وضع التوازن حال حدوث أي صدمة تضخمية.

ملاحق:

ملحق رقم (1)



ملحق رقم (2)

Dependent Variable: LOGINF
Method: Stepwise Regression
Date: 01/07/17 Time: 01:59
Sample: 1980 2014
Included observations: 35
Number of always included regressors: 1
Number of search regressors: 7
Selection method: Stepwise forwards
Stopping criterion: p-value forwards/backwards = 0.5/0.5

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
C	-25.06574	5.416767	-4.627436	0.0001
LOGINFW	0.687693	0.303098	2.268876	0.0309
LOGMASG	0.692031	0.186813	3.704399	0.0009
LOGGS	5.391994	1.186414	4.544784	0.0001
LOGOP	1.035317	0.335174	3.088893	0.0044
LOGREER	-0.331344	0.260136	-1.273732	0.2129

R-squared	0.732666	Mean dependent var	1.848385
Adjusted R-squared	0.686574	S.D. dependent var	0.970768
S.E. of regression	0.543479	Akaike info criterion	1.773154
Sum squared resid	8.565716	Schwarz criterion	2.039785
Log likelihood	-25.03019	Hannan-Quinn criter.	1.865195
F-statistic	15.89574	Durbin-Watson stat	1.551049
Prob(F-statistic)	0.000000		

Selection Summary

Added LOGINFW
Added LOGMASG
Added LOGGS
Added LOGOP
Added LOGREER

*Note: p-values and subsequent tests do not account for stepwise selection.

ملحق رقم ("3)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.116937	Prob. F(5,29)	0.3732
Obs*R-squared	5.651748	Prob. Chi-Square(5)	0.3416
Scaled explained SS	4.640449	Prob. Chi-Square(5)	0.4613

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	1.268181	Prob. F(1,32)	0.2685
Obs*R-squared	1.296078	Prob. Chi-Square(1)	0.2549

Jarque-Bera	5.221050
Probability	0.073496

ملحق رقم (4)

Null Hypothesis: ECM has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.386701	0.0014

Null Hypothesis: ECM has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.299732	0.0089

Null Hypothesis: ECM has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.472733	0.0001

ملحق رقم (5)

Dependent Variable: D(LOGINF)
Method: Least Squares
Date: 01/07/17 Time: 01:57
Sample (adjusted): 1981 2014
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.015090	0.098297	0.153512	0.8791
D(LOGINFW)	0.604207	0.334515	1.806219	0.0820
D(LOGMASG)	0.572288	0.149913	3.817464	0.0007
D(LOGGS)	4.928063	1.807024	2.727171	0.0111
D(LOGOP)	0.265832	0.541992	0.490472	0.6278
D(LOGREER)	-0.439590	0.902321	-0.487176	0.6301
ECM(-1)	-0.865987	0.187764	-4.612095	0.0001

R-squared	0.637080	Mean dependent var	-0.034728
Adjusted R-squared	0.556432	S.D. dependent var	0.771098
S.E. of regression	0.513559	Akaike info criterion	1.686336
Sum squared resid	7.121048	Schwarz criterion	2.000587
Log likelihood	-21.66771	Hannan-Quinn criter.	1.793505
F-statistic	7.899439	Durbin-Watson stat	1.863189
Prob(F-statistic)	0.000056		

ملحق رقم (6)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.000290	Prob. F(1,26)	0.9865
Obs*R-squared	0.000379	Prob. Chi-Square(1)	0.9845

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.050477	Prob. F(1,31)	0.8237
Obs*R-squared	0.053646	Prob. Chi-Square(1)	0.8168

Jarque-Bera	1.766625
Probability	0.413411

ملحق رقم (7)

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 01/07/17 Time: 14:55
Sample: 1980 2014
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGGS does not Granger Cause LOGINF	34	0.03463	0.8536
LOGINF does not Granger Cause LOGGS		3.42283	0.0739
LOGOP does not Granger Cause LOGINF	34	0.00150	0.9694
LOGINF does not Granger Cause LOGOP		2.41995	0.1300
LOGMASG does not Granger Cause LOGINF	34	0.91126	0.3472
LOGINF does not Granger Cause LOGMASG		7.85553	0.0087
LOGREER does not Granger Cause LOGINF	34	1.27509	0.2675
LOGINF does not Granger Cause LOGREER		0.12105	0.7303
LOGINFW does not Granger Cause LOGINF	34	2.07160	0.1601
LOGINF does not Granger Cause LOGINFW		0.48574	0.4910

هوامش ومراجع:

[1]- غازي عناية، **التضخم المالي**، ط2، دار الشهاب، باتنة، الجزائر، 1986، ص11.

[2]- جمال بن دعاس، **السياسة النقدية في النظامين الإسلامي والوضعي**، ط2، دار الخلدونية، الجزائر، 2007، ص126.

[3]- المرجع السابق، ص126.

[4]- بلعزوز بن علي، **محاضرات في النظريات والسياسات النقدية**، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص146.

[5]- ضياء مجيد الموسوي، **النظرية الكلية-التحليل الاقتصادي الكلي**، ط4، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009، ص59.

[6]- صبحي قريصه، **النقود والبنوك**، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 1984، ص234.

[7]- ضياء مجيد الموسوي، **النظرية الاقتصادية-التحليل الاقتصادي الكلي**، مرجع سابق، ص 63.

[8]- جمال بن دعاس، مرجع سابق، ص126.

[9]- أحمد محمد مندور، وزملاؤه، "**مقدمة في النظرية الاقتصادية الكلية** "، قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2003-2004، ص290,

[10]- ضياء نجيد الموسوي، "**النظرية الاقتصادية-التحليل الاقتصادي الكلي**"، مرجع سابق، ص361.

[11]- بلعزوز بن علي، مرجع سابق، ص44.

[12]- أحمد محمد مندور، وزملاؤه، مرجع سابق، ص294.

[13]- ضياء مجيد الموسوي، **الاقتصاد النقدي- قواعد-أنظم-نظريات-سياسات-مؤسسات نقدية** ، دار الفكر، الجزائر، 1993، ص220.

[14]-أحمد محمد مندور وزملاؤه، مرجع سابق، ص301.

[15]- المرجع السابق، ص309.

[16]- صبحي قريصة، مرجع سابق، ص250.

[17]- صبحي قريصة، مرجع سابق، ص255.

[18]- عبد المجيد قدي، **المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية- دراسة تحليلية تقييمية** ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط2، 2005، ص48.

[19]- المرجع السابق، ص49.

[20] - *I Gusti Ngurah Agung, "* ***Cruss Section And Experimental Data ANALYSIS using Eviews"****, 2011, p 467.*

[21] - *William E. Griffiths, and others, "****Principles of Econometrics"****, 3rd Edition, 2008, P221.*

[22] -*Phung Thanh Binh,Topics," **In Time Series Econometrics", 2013, p49.*